

VYSOKÁ ŠKOLA BÁNSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Zhodnocení investičního projektu výstavby automatizace lisovny

Evaluation of the Investment in Press Shop Automatization

Student: Tomáš Černoch

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martina Borovcová, Ph.D.

Ostrava 2019

Zadání bakalářské práce

Student:

Tomáš Černoch

Studijní program:

B6208 Ekonomika a management

Studijní obor:

6208R020 Ekonomika podniku

Téma:

**Zhodnocení investičního projektu výstavby automatizace lisovny
Evaluation of the Investment in Press Shop Automatization**

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Popis metodiky hodnocení efektivnosti investičních projektů
 3. Charakteristika vybraného podniku a uvažovaného projektu
 4. Zhodnocení efektivnosti daného investičního projektu
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
KISLINGEROVÁ, Eva a kol. *Manažerské finance*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. ISBN 978-80-7400-194-9.
MAREK, Petr a kol. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2009. ISBN 978-80-86929-49-1.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martina Borovcová, Ph.D.**

Datum zadání: 23.11.2018

Datum odevzdání: 10.05.2019



Ing. Josef Kašík, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh vypracoval samostatně.“

Ostrava, 10.květen 2019



.....
Tomáš Černoch

Poděkování

Chtěl bych poděkovat své vedoucí bakalářské práce Ing. Martině Borovcové, Ph.D. za odborné vedení, rady a pomoc při zpracování této práce.

Také bych chtěl poděkovat konzultantům za Alliance Laundry CE s.r.o., za poskytnutí potřebných dat k zpracování této práce.

1	Úvod	5
2	Popis metodiky hodnocení efektivnosti investičních projektů	7
2.1	Charakteristika investic	7
2.1.1	Základní klasifikace investičních projektů	8
2.2	Příprava a popis životního cyklu investičních projektů	11
2.2.1	Předinvestiční fáze	11
2.2.2	Investiční fáze	13
2.2.3	Provozní fáze	13
2.2.4	Fáze ukončení a likvidace	14
2.3	Popis hodnocení efektivnosti investičních projektů	14
2.3.1	Peněžní toky investice	15
2.3.2	Čistá současná hodnota	17
2.3.3	Index ziskovosti	17
2.3.4	Vnitřní výnosové procento	18
2.3.5	Doba návratnosti	19
2.4	Zdroje financování investičních projektů	20
2.4.1	Interní zdroje	20
2.4.2	Externí zdroje	23
3	Charakteristika vybraného podniku a uvažovaného projektu	24
3.1	Historie značek skupiny Alliance Laundry Systems	24
3.2	Výrobní program	26
3.3	Production plant Alliance Laundry CE s.r.o.	28
3.4	Charakteristika uvažovaného projektu	29
3.4.1	Klasifikace a životní cyklus vybraného investičního projektu	32
3.4.2	Stanovení financování vybraného investičního projektu	32
3.4.3	Stanovení příjmů a výdajů investičního projektu	34

4	Zhodnocení efektivnosti daného investičního projektu	36
4.1	Čistá současná hodnota uvažovaného projektu	36
4.2	Index ziskovosti uvažovaného projektu	37
4.3	Vnitřní výnosové procento uvažovaného projektu	38
4.4	Doba návratnosti uvažovaného projektu	39
4.5	Shrnutí a doporučení.....	40
5	Závěr.....	41
	Seznam použité literatury	42
	Seznam zkratek	44
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

1 Úvod

V současné situaci na trhu práce panuje rekordně nízká nezaměstnanost, rostou mzdy zaměstnanců v České republice rychlým tempem napříč všemi sektory, zvyšují se náklady zaměstnavatelů a v důsledku toho se snižuje prostor pro tvorbu dostatečně velkého zisku akcionáři podniku. Většina neobsazených pracovních míst vyžaduje práci manuální, monotónní, fyzicky náročnou nebo těžko personalisticky uchopitelnou.

Postupně i náročnější pracovní úkony budou vykonávány automatizovanými roboty. Použité metody a nástroje povedou k úsporám času i peněz a v globálním měřítku si vynutí zvýšení flexibility firem. Tato flexibilita sebou nese nejen další robotizaci, ale také propojování výrobních zařízení do vyšších celků. Obecně je tato změna označována jako průmyslová revoluce číslo čtyři. O případném úbytku pracovních míst lze zatím jen spekulovat, avšak je téměř jisté, že tato revoluce vytvoří jiná vysoce kvalifikovaná pracovní místa. Rutinní úkoly zvládnou počítače, u kreativních bude mít člověk převahu déle. Tato přeměna u průmyslových podniků může výrazně ovlivnit hospodaření. Vyžádá si značné investice do běžné obnovy strojního parku, ale především do nových technologií, úprav těch stávajících a jejich sdružování do technologických celků. Tím nastane stále větší potřeba propojit jednotlivé části v internetu věcí a v jeho kvalitní, proti zneužití zabezpečené infrastrukturu základně.

V podnikové ekonomice bude velice důležité rovněž správně manažersky provést vytipování, zhodnocení efektivnosti investice a její proveditelnosti, návratnosti a celkově přínosu každého jednotlivého projektu, který přispívá ke zvýšení tržní hodnoty podniku. Toto bude potřeba provést ze všech možných úhlů na daný uvažovaný projekt. Proto je nutné nezanedbat náročnou technicko-ekonomickou přípravu, řádně promyslet všechny fáze od vzniku až po případnou likvidaci projektu a zejména brát v úvahu výnosnost, čas a riziko celkových dopadů realizace projektu na podnik. V případě, že je projekt technicky proveditelný a známe všechna možná rizika v dané situaci, provedeme posouzení jeho ekonomické efektivnosti a na základě vypočtených statických i dynamických kritérií a celkových dopadů budeme moci rozhodnout, zda investiční projekt přijmout, či nikoliv.

Cílem této práce tedy je identifikovat příslušný investiční projekt, provést prozkoumání jeho proveditelnosti, popsat případné nutné kroky k jeho realizaci a následně zhodnotit jeho realizovatelnost na základě dále popsaných ekonomických ukazatelů. Tato bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části bude nejprve

popsána problematika investic, celková metodika, postupy, způsoby hodnocení efektivnosti investičních projektů a rozhodování o investicích v prostředí ekonomiky podniku. V následující kapitole bude navázáno na popsané postupy praktickou analýzou investičního záměru vytipovaného projektu automatizace lisovny plechů. V dále popisované mezinárodní firmě, která se zabývá výrobou průmyslové prádelenské techniky je nainstalováno několik hydraulických lisů. Myšlenkou uvažované investice je navrhnout propojení těchto lisů do jednoho výrobního celku, automatizace procesu, úspora počtu manuálně pracujících pracovníků, zrychlení obrátky, flexibility, snížení zásob, počtu směn apod. Jelikož se jedná o investici, která vyžaduje velké počáteční výdaje a potřebné znalosti z různých oborů s mezinárodním týmem odborníků a celková realizace projektu zabere více než 6 měsíců, je potřeba věnovat dostatek času na zpracování celkové technicko-ekonomické studie. Na základě této bakalářské práce lze dojít k rozhodnutí, které bude uvedeno v závěrečné kapitole jako doporučení řídicímu managementu firmy, zda tento dlouhodobý projekt realizovat či nikoliv.

2 Popis metodiky hodnocení efektivnosti investičních projektů

V následující kapitole bude popsáno, co to vlastně je investiční projekt, jaké jsou základní klasifikace investičních projektů, či jaké jsou fáze životního cyklu investičních projektů. Dále bude ukázáno jak a jakými ekonomickými metodami popíšeme efektivnost investičních projektů a jaké jsou možnosti financování těchto projektů.

2.1 Charakteristika investic

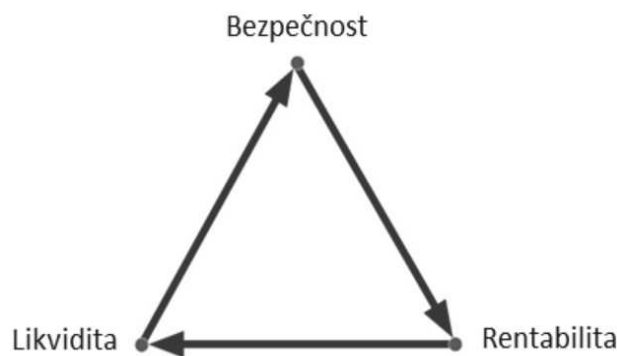
Pod pojmem investiční projekt lze obecně chápat určitý záměr, směřující ke změně daného, stávajícího stavu. Z tohoto hlediska lze hovořit o projektech, vycházejících ze stavu nulového, tzv. projekty „na zelené louce“ nebo o projektech modifikujících již nějaký existující stav (projekty modernizace, restrukturalizace, rekonstrukce, expanze, apod.). Aby bylo popsáno, co to vlastně je investiční projekt, musí být připomenuta vlastní podstata strategického dlouhodobého investování. Za kapitál nejčastěji považujeme zdroje, které vydáme na koupi nebo nájem půdy, práce a výrobních statků, protože chceme něco vyrábět. Tomuto využití zdrojů na dlouhodobé statky, které nepřináší okamžitý prospěch, ale umožní získání dalšího kapitálu v budoucnosti, se říká investování. Smyslem investování je prodávat svůj výrobek za více peněz, než do něj bylo investováno a vytvořit tak zisk. Ekonomický subjekt (jednotlivec, podnik, stát), tak odloží část své současné spotřeby za účelem získání budoucího užítku. Jak dále píše Goodwin (2012), člověku, který si vydělává investováním peněz s cílem vytvořit zisk, se říká kapitalista.

Kapitalisté však nemusí investovat pouze vlastní peníze do příslušných investičních projektů, ale mohou si je půjčit od někoho jiného, vytvořit zisk a zaplatit příslušný úrok. Jejich kapitál je ve větších podnicích převážně spravován řediteli, případně příslušnými manažery. Tito musí přijímat nejtěžší rozhodnutí vzdát se peněžních prostředků současné hodnoty, která je jistá, za účelem investice a zisku budoucí hodnoty finančních prostředků, která však jistá není. To vše při racionálním předpokladu, že budoucí reálná hodnota finančních prostředků převyší jejich současnou reálnou hodnotu (Půlpán, 1998).

Každou formu investice lze posoudit na základě tří kritérií: bezpečnosti, likvidity a rentability. Tyto tři strany tvoří magický trojúhelník investování, viz. Obr. 2.1. Jak tato často protichůdně působící kritéria vyhodnotit a vytvořit jejich hierarchii, je na osobních preferencích každého investora. Bezpečnost znamená zachování investovaných aktiv. Likvidita investice popisuje možnost investora kdykoliv prodat svá aktiva za trhem danou cenu. A rentabilita investice je určena výší výnosu vložených finančních prostředků za určitý

časový horizont. U žádného typu investice není možné současně maximalizovat všechny tři veličiny. Obecně lze říci, že čím menší je riziko, tím nižší je výnos. Kapitálovým plánováním se rozumí celý proces rozhodování o přijetí či zamítnutí investice Marek (2006).

Obr.2.1 Magická trojúhelník investování



Zdroj: vlastní zpracování

2.1.1 Základní klasifikace investičních projektů

Jak uvádí Kislingerová, (2010, s.264) je možné investiční projekty klasifikovat podle více hledisek do několika skupin. Nejzákladnější a nejvýznamnější kategorie klasifikace investičních projektů jsou podle vlivu na podnikovou ekonomiku, dále z hlediska účetnictví, podle vztahu k rozvoji podniku, podle vzájemného vlivu projektů, podle věcné náplně, podle výchozích podmínek realizace, podle způsobu financování, podle typu peněžního toku, podle možnosti aktivních zásahů v budoucnu, anebo podle doby výstavby.

Z hlediska **vlivu na podnikovou ekonomiku**, je možné investiční projekty dále rozdělit na projekty náhrady zařízení, obvykle se jedná o nutnou náhradu opotřebovaného výrobního zařízení, toto se provádí bez hlubších analýz a rozhodování. Dále se může jednat o výměnu provozuschopného zařízení za účelem snížení výrobních nákladů, kdy je obvykle rozhodovací úroveň stanovena podle výše investičních výdajů. Nebo se může jednat o expanzi dosavadního výrobku a rozšíření trhu, jedná se o komplexnější rozhodnutí, jak uvádí Dluhošová (2010) vyžadující např. průzkum trhů, odhad budoucí poptávky, ceny výrobků atd. Dalším možným zařazením, z hlediska vlivu na podnikovou ekonomiku, je vývoj, výroba a prodej nového výrobku a expanze na nové trhy. Toto jsou vysoce nákladné a rizikové záležitosti, vyžadující detailní analýzy a náročné metody, schválení je obvykle v rukou řídicího orgánu podniku a celá akce bývá často součástí strategického plánu podniku. Poslední subkategorii jsou ostatní investiční projekty, přímo nesouvisející s hlavní činností podniku.

Z hlediska **účetnictví** rozlišujeme investice na finanční investice, kde se jedná například o nákup dlouhodobých cenných papírů, vklady do investičních společností, dlouhodobé půjčky a jiné s cílem získat úroky, dividendy, apod. Dále se z hlediska účetnictví může jednat o hmotné investice, zahrnující vytváření nebo rozšiřování výrobních kapacit, výrobních zařízení, nástrojů, výstavbu nových budov, infrastruktury, koupi dopravních prostředků apod. s pořizovací cenou vyšší než 40 000 Kč a dobou použitelnosti delší než jeden rok. Poslední subkategorii z hlediska klasifikace dle účetnictví jsou nehmotné investice. U těchto může být příkladem nákup know-how, licencí, softwaru, autorských práv, výdaje na výzkum a vývoj, vzdělání nebo také výdaje na založení podniku s pořizovací cenou vyšší než 60 000 Kč a rovněž dobou použitelnosti delší než jeden rok.

Z hlediska **vztahu k rozvoji** podniku rozlišujeme investice na rozvojové, tyto zvyšují schopnost podniku produkovat nebo prodávat výrobky, popřípadě služby (rozšířená reprodukce). Dále se může jednat o investice obnovovací, tyto představují náhradu zastaralých zařízení (prostá reprodukce). Nebo se může jednat o regulační investice, tyto neposkytují žádné přímé peněžní toky, ale musí být realizovány, aby podnik mohl dále fungovat (zahrnují například opatření ke zvýšení bezpečnosti práce nebo ekologické projekty a nutnost přizpůsobit se jejich novým normám).

Z hlediska **vzájemného vlivu** projektů rozlišujeme investice na investice substituční, vzájemně se vylučující projekty. Přijetí jednoho vylučuje přijetí druhého, a to pouze z podstaty investice, nikoliv z nedostatku kapitálových prostředků pro oba projekty (například volba mezi dvěma dodavateli různých linek, kterou potřebujeme). Další subkategorii z hlediska vzájemného vlivu projektů, jsou investice nezávislé nevylučující se, u nichž může (ale nemusí) být přijato více projektů najednou (například projekt nákupu informačního systému ve stavební firmě nevylučuje nákup bagru). Komplementární jsou vzájemně se doplňující se projekty, kde přijetí jednoho projektu podporuje přijetí druhého projektu. U těchto projektů je třeba dbát na vazby vzájemně ovlivňující se (ne)úspěšnosti.

Z hlediska **věcné náplně** je možné dělit investiční projekty na subkategorii investiční, kde v užším slova smyslu je cílem investice nové výrobní zařízení, jeho pořízení nebo reprodukce hmotného statku. Nebo se může jednat o nový produkt, který je výstupem komplexu několika aktiv jako výzkum, vývoj, výroba, marketing, prodej nového výrobku nebo služby. Dále se může jednat o organizační změny, které často nastávají v rámci restrukturalizace podniku, vyvolané konkurenčním bojem a nutností zlepšit ekonomickou efektivnost. Další subkategorii klasifikace investičních projektů podle věcné náplně jsou

inovace informačních systémů a technologií, jejich modernizace, nová organizace či struktura. Z hlediska věcné náplně se také může jednat o projekty koupě firmy, například za účelem zlepšení postavení firmy na trhu, zejména v důsledku využití synergických efektů. Poslední subkategorii jsou environmentální projekty, do kterých je třeba investovat v návaznosti na vývoj legislativy v oblasti bezpečnosti práce, ochrany zdraví, životního prostředí apod.

Z hlediska **výchozích podmínek realizace** projektu rozlišujeme investice vycházející ze stavu nulového, tzv. na zelené louce. Jedná se o projekt nového podniku nebo projekt vyčleněný v organizaci mateřského podniku tak, že neovlivňuje jiné činnosti podniku. Nebo naopak se může jednat o projekty modifikující již existující stav, v zavedeném podniku. U těchto projektů v již fungujících podnicích, je třeba brát v úvahu vzájemné vazby s ostatními činnostmi podniku.

Z hlediska **způsobu financování**, jsou projekty rozděleny na projekty nezadlužené, ty jsou financovány výhradně z vlastních zdrojů. Případně zadlužené projekty, kde zdroje k financování projektu tvoří mix vlastních i cizích zdrojů.

Z hlediska charakteru **peněžního toku** rozlišujeme investice na konvenční, kdy po počátečním období kapitálových výdajů následuje období s převahou provozních příjmů, u takového projektu dochází ke změně pozitivních čistých příjmů pouze jednou. Naopak charakterem peněžního toku nekonvenčního, jsou změny kladných a záporných peněžních toků, ke kterým dochází vícekrát za dobu užívání investice (například nákladná údržba po určitém období provozu).

Z hlediska **možnosti aktivních zásahů v budoucnu**, dělíme investice na pasivní investice, u kterých nejsou uvažovány aktivní manažerské zásahy v době provozování investice. Anebo se může jednat o aktivní investice, u kterých se připouští aktivní manažerský zásah jako například rozšíření, zúžení, zastavení nebo odložení projektu.

Z hlediska **doby výstavby** je možno investice rozdělit na jednoleté investice, kdy je investiční zařízení postavené během jednoho roku. Případně víceleté investice, kdy je doba výstavby delší než jeden rok.

2.2 Příprava a popis životního cyklu investičních projektů

Při managementu projektů se v jednotlivých fázích projektu mění i přístup k rizikům, a to v závislosti na tom, kolik informací je již o projektu k dispozici a do jaké míry se pokročilo v provádění projektu, Korecký (2011). Celý proces realizace investičního záměru a jeho jednotlivé fáze dělí Dluhošová (2010) do čtyř základních fází a to předinvestiční, investiční fázi, provozní fázi a fázi ukončení (likvidace).

2.2.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční fáze na počátku zahrnuje hledání a identifikaci projektů, příležitostí, které vycházejí z neustálého sledování podnikatelského okolí podniku. Získané podněty je třeba posoudit, vyjasnit jednotlivé příležitosti a jejich přínosy. Je třeba sledovat nejen technologický vývoj v různých, na první pohled spolu nesouvisejících oborech, ale také zákony, vývoj na trzích, právní normy či dostupné materiály zveřejňované státními institucemi, jako například statistickým úřadem, Ministerstvem průmyslu a obchodu, Ministerstvem pro místní rozvoj a dalšími. Každý projekt je časově omezen. Jeho počátkem je volba cíle projektu a jeho konkrétní specifikací je popis problému, konkretizace a projektování řešení, které má problém odstranit. Projekt je ukončen rozpuštěním projekčního týmu a uzavřením investice. Mezi těmito dvěma okamžiky prochází projekt různými fázemi, je rozšiřován, jak personálně, tak finančně a v jeho celkovém průběhu je postupně konkretizována představa o výsledku řešení projektu a o opatřeních podporujících jeho uvedení na trhu.

U každé konkrétní investice či investičního projektu, je třeba brát v úvahu dílčí strategie, kterými podnik disponuje. Například se jedná o produktovou, marketingovou nebo finanční strategii, spadající agendou do jednotlivých oddělení. Dále je potřeba zahrnout cíle společnosti, její plány a způsoby vyhledávání investičních příležitostí a v neposlední řadě, je třeba brát v úvahu okolí společnosti a jeho vlivy či změny politické, ekonomické, technologické, environmentální a jiné s možným dopadem na uvažovaný projekt. K analýze okolí je možné použít různých nástrojů jako například PESTLE analýzu, SWOT analýzu či analýzu 5F. Kapitálové plánování končí z hlediska stanovených podmínek výběrem nejvhodnějšího investičního projektu a následnou kontrolou realizace projektu.

Technicko-ekonomická studie proveditelnosti, anglicky takzvaná Feasibility Study, by měla poskytnout veškeré podklady pro potřebné rozhodnutí, obsahuje požadavky a možnosti související s uvedením investice do realizační fáze, zejména rozpracování

technických a finančních podkladů. Celá studie se musí opírat o dílčí strategie firmy, situaci na trhu a její prognózu. Na vypracování se podílí tým odborníků z různých oborů a vypracování studie je postupným iteračním procesem, který řeší v rámci projektové optimalizace možné dopady na podnik v souvislosti s jeho cíli a zpětnými vazbami. Jak tvrdí Kislingerová (2010), Feasibility Study by měla obsahovat:

Analýzu trhu (stanovovat cílový trh produktů, analyzovat budoucí segment zákazníků a vývoj budoucí poptávky, analyzovat tržní konkurenci a její možný vývoj).

Marketingovou strategii (z hlediska geografického zaměření, cílového tržního podílu, cílové skupiny zákazníků, cenové a nákladové politiky, volby distribučních kanálů).

Analýzu vstupů (z hlediska ceny, kvality, dostupnosti, možnosti substituce, dopravní nákladnosti, míry rizika).

Analýzu výrobního zařízení a technologie (cena, výše výrobních nákladů, spolehlivost, prostor, nároky na parametry vstupů a lidských zdrojů, charakter výstupů i externalit) a možnosti jejího získání (vývoj, licence, nákup).

Analýzu lidských zdrojů (věková a kvalifikační struktura potřebných lidských zdrojů).

Analýzu lokalizace projektu (požadavky na infrastrukturu, lidské zdroje, likvidaci odpadů, eliminace ekologických důsledků, legislativních aspektů související s financemi – daně, dotace, klimatické podmínky).

Analýzu organizace a řízení (vliv změny na stávající organizaci, zařízení jednotky do organizační struktury, zařízení do finančních a informačních toků, vymezení odpovědnosti).

Finanční analýzu a hodnocení (hodnocení způsobu a výše ovlivnění budoucí výkonnosti a hodnoty podniku).

Plán realizace (jasné stanovení postupu úkolů, odpovědných osob a termínů projektu, stanovení kritických aktivit, vzájemných vztahů aktivit a rozpočet potřebných finančních zdrojů).

2.2.2 Investiční fáze

Investiční fáze zahrnuje větší počet činností, ideálně jasně definovaných v předinvestiční fázi, které tvoří náplň vlastní realizace projektu. Základem pro zahájení investiční fáze je vytvoření právního, finančního a organizačního rámce pro realizaci projektu, kontraktní zajištění projektu a jeho financování, vytvoření projektového týmu. Dále investiční fáze obsahuje výběrové řízení dodavatelů dlouho i krátkodobých aktiv, mimo jiné posouzení jednotlivých nabídek a následné získání nezbytných prostředků pro realizaci projektu či služeb, materiálů a technologií (zda budou dodávány nákupem či vývojem) apod. Nezbytně nutné je provést zkušební provoz a případně zajistit projekt personálně pro následující provozní fázi. V celém průběhu investiční fáze je třeba sledovat plnění plánu projektu a posoudit, či případně přehodnotit aktuální skutečnosti a odchylky od plánů z předinvestiční fáze projektu. Podcenění některých skutečností v přípravě pak může přinést velké ztráty ve fázi investiční.

2.2.3 Provozní fáze

Náplň této fáze je individuální, především záleží na předmětu projektu. Obecně však dochází k náběhu provozu, tzn. započetí výroby či poskytování určité služby. V této fázi je nutné zabývat se zejména udržováním optimálních podmínek pro provozování předmětu projektu po celou dobu stanovené životnosti. Rovněž jsou generovány finanční toky (dále také z angl.. *Cash flow*, zkr.CF), jejichž výše a stabilita určuje v porovnání s vynaloženými investičními výdaji o celkové ekonomické efektivnosti investice. Obecně lze stanovit výši cash flow jako rozdíl příjmů plynoucích z uvažované investice a provozních výdajů souvisejících s danou investicí.

Může se stát, že vývoj v okolí podniku nebude v souladu s plánovanými předpoklady a bude třeba přistoupit ke korekci, která může být obtížná a nákladná. Problémy provozní fáze je třeba posuzovat jak z krátkodobého, tak i z dlouhodobého hlediska. Krátkodobý pohled se týká tzv. „dětských nemocí“ záběhového provozu. Zde mohou vznikat určité obtíže pramenící např. z nezvládnutí technologického procesu či výrobních zařízení, z nedostatečné kvalifikace pracovníků aj. Většina těchto problémů má svůj původ v realizační fázi projektu. Dlouhodobý pohled se týká celkové strategie, na níž byl projekt založen, a z toho plynoucích výnosů na straně jedné a nákladů na straně druhé. Tyto výnosy a náklady mají přímý vztah k předpokladům, ze kterých se vycházelo při zpracování technickoekonomické studie. Jestliže se zvolená strategie i základní předpoklady ukázaly jako chybné, může být realizace určitých nápravných opatření nejen obtížná, ale často také velice nákladná (u některých projektů

založených na uplatnění vysoce specializovaných zařízení, resp. technologií, nelze případně tato opatření vůbec uskutečnit a projekt je odsouzen k nezdaru).

2.2.4 Fáze ukončení a likvidace

Jedná se o poslední fázi životního cyklu projektu. Zahrnuje zejména zastavení výroby a činnosti spojené s ukončením a případnou likvidací investice. Je nutné brát v potaz zejména náklady spojené s likvidací či demontáží zařízení, sanací lokality atp. V některých případech je také nutnost vytváření rezerv, které pak mohou mít dopad na peněžní toky projektu po dobu provozu, a tím i na ukazatele ekonomické efektivity projektu Fort (2011). Případně musí být počítáno také s výnosy v podobě prodeje likvidovaného zařízení nebo prodeje přebytečných zásob. Rozdíl těchto nákladů a výnosů z likvidace projektu představuje tzv. likvidační hodnotu, která je součástí peněžního toku v posledním roce životnosti investice.

2.3 Popis hodnocení efektivity investičních projektů

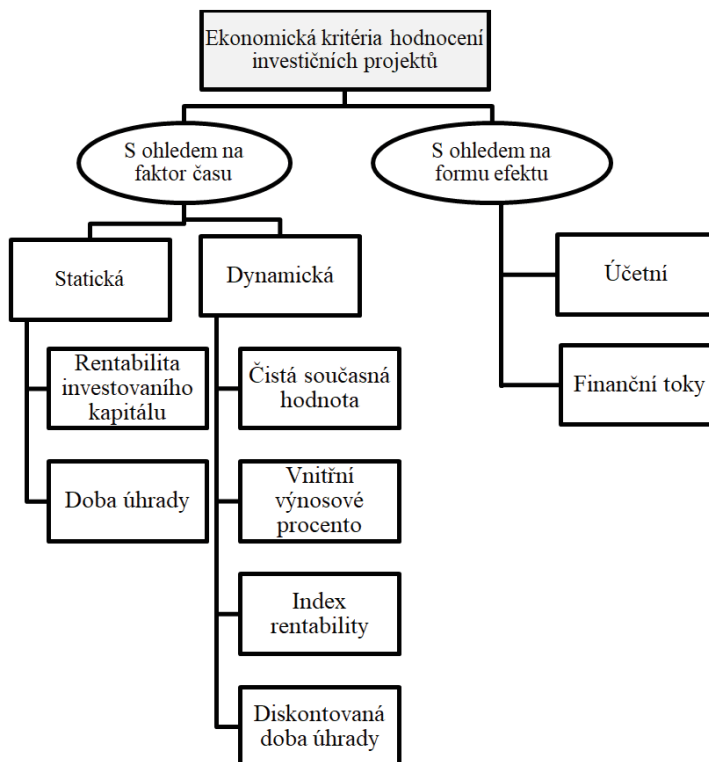
Obecně jsou základními vstupními parametry hodnocení každé investice počáteční kapitálové výdaje, peněžní tok plynoucí z realizovaného projektu v jednotlivých letech, doba životnosti investice a vážené podnikové náklady kapitálu, přihlížející k faktoru rizika. Kritéria hodnocení investičních projektů mohou být rozdělena podle různých aspektů. Dluhošová (2010) je dělí do dvou skupin, s ohledem na faktor času a s ohledem na formu efektu, členění na Obr.2.2.

Ekonomická kritéria s ohledem na faktor času, dále rozděluje na kritéria statická a dynamická. Statická kritéria zcela opomíjejí rizikové faktory, faktor času u nich není zohledněn a vycházejí pouze z nominálních hodnot. Naopak dynamická kritéria zohledňují působení faktoru času a zároveň prostřednictvím diskontního faktoru je zohledněno i riziko.

Ekonomická kritéria s ohledem na formu efektu dělí na účetní a finanční toky. U účetních kritérií je efektem účetní veličina, jako je náklad nebo zisk, základem jsou účetní údaje z výkazu zisku a ztráty. Tato kritéria založená na nákladovém přístupu investičního rozhodování se zaměřují na vyčíslení očekávaných úspor nákladů plynoucích z investice a přichází v úvahu zejména při vzájemně se vylučujících projektech, kdy například můžeme peněžní toky pouze odhadovat nebo vychází pro oba hodnocené projekty stejně. U kritérií na bázi zisku je uvažovaným efektem některá z variant vyjádření zisku, jako hrubý zisk, čistý zisk nebo zisk před zdaněním a úroky. Použití účetních efektů není vhodným přístupem, neboť vychází z účetních veličin a nikoliv z relevantních peněžních toků projektu. Naopak u

ekonomických kritérií vycházejících z finančních toků jsou efekty uvažovaného projektu vyjádřeny pomocí skutečných příjmů a výdajů spojené s realizací projektu. Jak bylo již zmíněno výše, tyto finanční příjmy jsou vyjádřeny jako rozdíl provozních příjmů a kapitálových výdajů.

Obr.2.2 Ekonomická kritéria hodnocení investičních projektů



Zdroj: Dluhošová (2010, str. 136), vl.zpracování

2.3.1 Peněžní toky investice

Stanovení peněžních toků souvisejících s investicí je klíčové pro správné vyhodnocení efektivnosti investice. Vychází se z veškerých volných peněžních toků v období životnosti investice, které jsou touto investicí generovány v průběhu investiční, provozní i likvidační fáze. Pro správné stanovení relevantních peněžních toků je vždy brán v úvahu rozdíl dvou stavů, a to cílového stavu vyvolaného realizací investice a stavu výchozího, před realizací. Odhad očekávané výše investičních peněžních toků je často spojeno s metodickými problémy, například ve správné identifikaci a reálném ohodnocení tohoto investičního cash flow, čímž se rozumí rozdíl mezi získaným peněžním příjmem a vynaloženým peněžním výdajem.

Peněžní toky z investice tvoří dvě základní složky, jednorázové kapitálové výdaje spojené s přírůstkem aktiv v investiční fázi projektu a příjmy, generované v období provozování investice. Jednorázové kapitálové výdaje je možné vypočítat jako součet veškerých investičních výdajů na pořízení dlouhodobého hmotného (nehmotného) majetku a přírůstek čistého pracovního kapitálu, který je vyvolán investicí. Matematicky lze zapsat tento vztah Vzorcem 2.1 jako

$$JKV = INV + \Delta\check{C}PK \quad (2.1)$$

JKV ... jednorázový kapitálový výdaj

INV ...investice

$\Delta\check{C}PK$...změna čistého pracovního kapitálu.

Peněžní příjmy z investice v provozní fázi, pokud neuvažujeme s dalším investováním v průběhu provozu investice, tvoří čistý zisk, odpisy a odpočet změn stavu čistého pracovního kapitálu. V případě nezadluženého projektu lze zapsat tento vztah pro výpočet volného peněžního toku Vzorcem 2.2 jako

$$CF = EAT + ODP - \Delta\check{C}PK \quad (2.2)$$

CF ...volný peněžní tok

EAT ...čistý zisk (z angl.originálu Earnings after Taxes)

ODP ...odpisy.

V praktické části práce bude brán zřetel zejména na hodnocení projektu dle dynamických kritérií, proto budou dále vysvětleny zejména tyto kritéria. Jak je zřetelné z Obr. 2.2, základem všech dynamických metod je čistá současná hodnota (anglicky *net present value*, zkr.NPV), dále bude popsán rovněž výpočet indexu ziskovosti, vnitřního výnosového procenta a doby návratnosti, neboli úhrady investice. Dluhošová (2010) uvádí, že z těchto kritérií pro rozhodování o dlouhodobých projektech je vhodné rozhodně vypočítat kritérium čisté současné hodnoty projektu, respektive indexu ziskovosti projektu. Dále také doporučuje, při výběru z portfolia reálných a finančních investic, užití kritéria vnitřního výnosového procenta. Kritérium doby úhrady investičního projektu doporučuje využít zejména u hodnocení krátkodobých projektů.

2.3.2 Čistá současná hodnota

Net present value tedy představuje rozdíl mezi současnou hodnotou příjmů z investice a současnou hodnotou všech výdajů k této investici. Toto kritérium ukazuje všem srozumitelný výsledek a jasnou výpovědní hodnotu. Současnou hodnotu z investice v průběhu všech fází ekonomické životnosti investice získáme očištěním, takzvaně diskontováním rozdílu peněžních všech peněžních příjmů a všech výdajů na úroveň hodnoty peněz v roce pořízení investičního projektu. NPV tedy rozdílem těchto hodnot udává, kolik peněz získá podnik navíc nad vynaložené investiční výdaje. Matematický zápis Vzorce 2.3 pro výpočet čisté současné hodnoty je

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+R)^t} - JKV \quad (2.3)$$

CF_t ...volný peněžní tok v jednotlivých letech provozu investice

T ...doba životnosti projektu

R ...diskontní sazba.

V případě, že je výsledek NPV kladný, měli bychom dát příležitost realizaci posuzované investice, vyšší výnos z projektu oproti vynaloženým kapitálovým výdajům plní hlavní strategický cíl podniku, tj. zvyšování jeho hodnoty. Pokud je výsledek NPV právě nulový, zaplatí nám investice pouze počáteční kapitálový výdaj. Jestliže je výsledek NPV menší než nula, nezaplatí nám investice kapitálové výdaje a měli bychom ji zamítnout.

Slabinou této metody mohou být zkreslené informace v odhadu budoucích peněžních příjmů anebo také stanovení a vysoká citlivost úrokových měr promítnutých v diskontní sazbě.

2.3.3 Index ziskovosti

Výpočtem podílu současné hodnoty peněžních příjmů z investice a současné hodnoty všech peněžních výdajů na danou investici získáme index ziskovosti (anglicky *profitability index*, zkr.PI). Pro interpretaci indexu platí, že čím více je jeho hodnota větší než 1, tím více

projekt podniku přináší hodnotu a to na jednu investovanou jednotku (korunu, euro, dolar...). Kritérium pak lze matematicky Vzorcem 2.4 zapsat jako

$$PI = \left(\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+R)^t} \right) \div JKV. \quad (2.4)$$

Pokud vyjde index ziskovosti větší než 1, znamená to, že je vhodné doporučit projekt k realizaci. V případě, že je index ziskovosti menší nebo roven jedné, měl by být projekt zamítnut a přednost by měla být dána alternativní investici. Při rozhodování mezi dvěma vzájemně se vylučujícími investicemi by podnik měl upřednostnit projekt, který vykáže vyšší hodnotu indexu ziskovosti.

2.3.4 Vnitřní výnosové procento

Relativní výnos, který projekt poskytuje během své životnosti je jinými slovy vnitřní výnosové procento (angl. *internal rate of return*, zkr. IRR). Představuje takovou diskontní sazbu, při níž je současná hodnota příjmů z investice rovna současné hodnotě výdajů na danou investici. Dluhošová (2010) uvádí k doporučení realizace projektu takový projekt, kde je jeho vnitřní výnosové procento vyšší než náklady kapitálu projektu (aktiv) s obdobným rizikem. Pokud je IRR menší než požadovaná úroková míra, zvažovaný investiční projekt by neměl být realizován. Z uvedeného vyplývá, že čím je IRR vyšší, resp. převyšuje náklady kapitálu srovnatelného rizikového projektu, tím je hodnocený projekt ekonomicky výhodnější. Hodnotu vnitřního výnosového procenta nelze vypočítat přímo, jak vyplývá ze Vzorce 2.5 je matematický zápis rovnice

$$\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = JKV. \quad (2.5)$$

Vnitřní výnosové procento lze získat iteračním způsobem výpočtem lineární interpolací. Postup je následující, pokud je při dosazení libovolné úrokové míry čistá současná hodnota kladná, je tato zvolená diskontní sazba označena jako diskontní sazba nižší a s tím spojená vypočtená čistá současná hodnota označena jako nižší. Následně je potřeba zvolit

libovolnou vyšší úrokovou míru tak, aby znamenala záporný výsledek čisté současné hodnoty. Označení této zvolené diskontní sazby bude vyšší a s tím spojená vypočítaná čistá současná hodnota bude označena jako vyšší NPV. Zvolené vypočítané hodnoty budou použity do Vzorce 2.6, matematického zápisu výpočtu vnitřního výnosového procenta získaného lineární interpolací

$$IRR = R_N + \frac{NPV_N}{NPV_N - NPV_V} \cdot (R_V - R_N) \quad (2.6)$$

R_N ...diskontní sazba nižší než hledané IRR

NPV_N ...čistá současná hodnota odpovídající R_N

R_V ...diskontní sazba vyšší než hledané IRR

NPV_V ...čistá současná hodnota odpovídající R_V .

Obecně lze použít IRR pouze tam, kde je čistá současná hodnota klesající v závislosti na diskontním faktoru. Což nastane, pouze pokud investice přináší konvenční peněžní toky. To znamená, že znaménko se v jednotlivých obdobích mění pouze jednou, počínaje investičním výdajem. U nekonvenčních peněžních toků, kde dochází v průběhu životnosti investice ke změně znaménka více než jednou, může IRR nabývat více hodnot. V případě kdy nedochází ke změně znaménka peněžních toků, neexistuje IRR vůbec, uvádí Marek (2006).

2.3.5 Doba návratnosti

Doba návratnosti (angl. *payback period*, zkr.PP) představuje počet let, za který kumulovaný tok provozních příjmů přinese hodnotu rovnající se veškerým jednorázovým kapitálovým výdajům na investici. Nebere v úvahu peněžní příjmy po době návratnosti investice. Oproti dříve vysvětleným kritériím nebere v úvahu faktor času, a proto ji nazýváme prostou dobou návratnosti. Zavedením diskontované doby návratnosti (angl. *discounted payback period*, zkr.DPP) získáme počet let, za něž se současná hodnota peněžních příjmů z investice vyrovná současné hodnotě všech výdajů na investici. Ani diskontovaná doba návratnosti neřeší problém nulové váhy peněžních toků po datu vypočtené návratnosti Kislingerová (2010). Vzorec 2.7 matematicky zapisuje diskontovanou dobu návratnosti jako

$$\sum_{t=1}^{DPP} \frac{CF_t}{(1+R)^t} = JKV. \quad (2.7)$$

2.4 Zdroje financování investičních projektů

Financování investic by teoreticky i prakticky mělo respektovat zásadu zlatého bilančního pravidla a to tak, že dlouhodobý majetek je nezbytné krýt dlouhodobými zdroji. Je tomu tak proto, že při eventuálním používání krátkodobých zdrojů na financování obnovy či přírůstku dlouhodobého majetku by se podnik mohl dostat do finančních obtíží, v souvislosti s jejich splatností. Jak Marek (2006, str.395) dále uvádí, na druhé straně eventuální používání dlouhodobých zdrojů na financování krátkodobého majetku je pro podniky neefektivní, protože dlouhodobé zdroje jsou obvykle dražší než krátkodobé. Abychom s investičním projektem uspěli, je nutné shromáždit dostatečný objem finančních prostředků na krytí veškerých potřeb projektu v daném čase realizace. Předpokládaná struktura financování projektu by měla být přijatelná nejen vzhledem k optimalizaci nákladů na kapitál, ale i ke stabilitě investic i podniku. Zdroje financování se nejčastěji třídí podle svého původu a podle vlastnického vztahu. Hlavní zdroje dlouhodobého financování investic jsou velice různorodé a závisí také na právní formě podniku. U akciové společnosti to nejčastěji mohou být zisk, odpisy, vklady vlastníků, dotace, rizikový kapitál, rezervy na důchody, úvěry finančních institucí a podobně. Přehledné rozdělení zdrojů financování v Tab.2.1.

Tab.2.1 Zdroje financování investičních projektů

Původ zdrojů	Vlastnictví zdrojů	
	Interní	Externí
	Vlastní	Cizí
	zisk (odpisy) rezervní fondy	podniková banka rezervy
	vklady vlastníků dotace a dary rizikový kapitál	úvěry finančních institucí dluhopisy finanční leasing obchodní úvěry ostatní závazky

Zdroj: Kislingerová (2010, str.300), vl.zpracování

2.4.1 Interní zdroje

K financování interními zdroji, které též bývá nazýváno tzv. samofinancování, řadíme hlavně nerozdělený zisk, odpisy a dlouhodobé rezervy. Toto samofinancování je

v průmyslově vyspělých zemích dominantní formou financování investic a dále v praktické části bude pracováno s financováním z interních zdrojů, proto jsou dále popsány podrobněji.

Výhodou financování ze zisku je to, že nedochází ke zvyšování objemu závazků a posílením vlastního kapitálu ziskem se snižuje riziko firmy plynoucí ze zadlužení. Naopak nevýhodou je, a to nejen v turbulentním ekonomickém prostředí, že zisk je nestabilním zdrojem financování a zpravidla i relativně dražším. Akcionáři vyžadují z vloženého kapitálu, který umožňuje generovat zisk, podíl na něm ve formě dividendy, jež je zpravidla vyšší než úroková míra dluhu a není možné ji uplatnit v nákladech, což vlastní kapitál ještě více zdražuje. Nerozdělený zisk je obvykle druhým nejvýznamnějším interním zdrojem financování, jeho rozdělování je v podstatě dáno zákonnými úpravami anebo rozhodnutím vlastníků podniku. Velikost zisku závisí na celé řadě faktorů, ale pro účely plánování se obvykle pracuje se čtyřmi hlavními faktory: velikost realizované produkce, struktura realizace, cena realizovaných produktů a náklady na realizaci daných produktů.

U alokovaných vkladů vlastníků v podniku je tak nutné počítat s náklady na kapitál, který se promítne ve formě diskontního faktoru při hodnocení projektů pomocí kritérií založených na faktoru času. Je nutné zaplatit minimální požadovanou míru návratnosti, které firma musí při realizaci investičních projektů dosáhnout. Stanovení těchto nákladů není jednoduchým krokem, protože je nezbytné brát v úvahu dostupnost tržních dat. V prostředí vyspělých ekonomik je preferován tržní přístup, ale u malých rozvíjejících se ekonomik jsou doporučeny účetní přístupy. V případě, že je projekt financován pouze vlastním kapitálem, je náklad kapitálu odvozen od požadované výnosnosti vlastního kapitálu. V případě projektu, který je financován pouze použitím cizích zdrojů, je za náklad kapitálu považován požadovaný úrok z financování. Praxe nejčastěji využívá kombinace obou zdrojů financování projektů, vlastních i cizích.

Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku představují nejvýznamnější zdroj interního financování. Odpisy jsou na rozdíl od nerozděleného zisku, relativně stabilním zdrojem financování. Ve své podstatě představují část ceny majetku, která se systematicky v průběhu životnosti investice zahrnuje do provozních nákladů podniku. Průběh opotřebení však mohou odpisy vyjádřit pouze nepřesně, zejména pokud se týká morálního opotřebení majetku. U fyzického opotřebení mohou nastat rovněž nepřesnosti, jelikož opotřebení dlouhodobého majetku nemá lineární průběh a může se lišit v průběhu jednotlivých etap životnosti investice. Toto můžeme částečně eliminovat vhodně zvolenou metodou odepisování. Celkovou výši odpisů dlouhodobého majetku podniku ovlivňuje zejména výše a

struktura hmotného a nehmotného dlouhodobého majetku. Dále pak cena majetku, ze které se odepisuje, celková doba odepisování s danými odpisovými sazbami a metoda odepisování. Celkové opotřebení dlouhodobého majetku mají za cíl vyjádřit především účetní odpisy. Stanovení účetních odpisů je v plné kompetenci daného podniku a předpokládá se, že vychází ze skutečného opotřebení majetku v podniku. Účetní odpisy však nejsou daňově uznatelnou položkou, proto je nutné vypočítat daňové odpisy, jejichž výběr metody je omezen zákonem o daních z příjmů. Daňové odpisy jsou rozhodující pro investiční rozhodování, méně reflektují konkrétní reprodukční procesy v podniku a silně ovlivňují aktivitu podniku v oblasti investic, Marek (2006). Pro odhad budoucího dopadu opotřebení do volných peněžních toků tedy použijeme přímo daňové odpisy.

Dlouhodobým hmotným majetkem se rozumí movité věci a jejich soubory, jejichž pořizovací cena je vyšší než 40 000 Kč a zároveň provozně technická doba životnosti delší než 1 rok. Dlouhodobým nehmotným majetkem podniku se rozumí zejména nehmotné výsledky výzkumu a vývoj, software, licence apod., jejichž pořizovací cena musí být vyšší než 60 000 Kč a doba použitelnosti delší než 1 rok. Odepisuje se z tzv. vstupní ceny majetku, kterou může být zejména pořizovací cena, reprodukční pořizovací cena, případně cena ve vlastních nákladech. Součástí vstupní ceny dlouhodobého majetku je rovněž technické zhodnocení provedené na daném majetku, kterým se rozumí například rekonstrukce, modernizace nebo rozšíření stávajícího majetku, převyšující stanovenou cenovou hranici. Velikost odpisu majetku po dobu životnosti investice ovlivňuje zejména kategorizace majetku dle Zákona o daních z příjmů, kde je dlouhodobý majetek rozdělen do šesti odpisových skupin s předepsanou dobou odepisování, a také zvolený způsob odepisování. Existují dva způsoby daňového odepisování, které si může podnik zvolit, a to rovnoměrné (lineární) odepisování vyjádřené Vzorcem 2.8, kdy se odpis dostává během let do nákladů rovnoměrně

$$o_t = \frac{VC \cdot k}{100} \quad (2.8)$$

O_t ...odpis v daném roce t

VC ...vstupní cena majetku

k ...příslušný odpisový koeficient dle § 31 ze Zákona o daních z příjmů.

Nebo je možné zvolit zrychlené (degresivní) odepisování, kdy jsou odpisy v prvních letech vyšší, pro první rok názorně vyjádřené Vzorcem 2.9, pro další roky Vzorcem 2.10

$$o_t = \frac{VC}{k} \quad (2.9)$$

$$o_t = \frac{2 \cdot (VC - oprávky)}{k - t}. \quad (2.10)$$

2.4.2 Externí zdroje

Vedle interních finančních zdrojů využívají podniky k financování investic zdrojů externích, které jsou mnohem rozmanitější než zdroje interní. U financování investičních projektů a z hlediska vlastnictví cizích zdrojů se jedná zejména o bankovní úvěry, ale také emise dluhopisů, emise akcií, případně finanční leasing. Ve všech těchto případech je odměnou pro cizího poskytovatele kapitálových prostředků budoucí vyplacený úrok. Započítáním úroků placených za cizí prostředky do nákladů se snižuje daňový základ a tím i výše placených daní. Takovýmto působením daňového štítu kapitál zlevňuje a obvykle bývá levnější než vlastní.

3 Charakteristika vybraného podniku a uvažovaného projektu

Třetí kapitola bakalářské práce je věnována charakteristice vybraného podniku, od přehledu historie, krátkého popisu současného výrobního programu skupiny, až do popisu výrobního závodu v České republice a jeho ekonomické situace. Dále je v kapitole popsán identifikovaný projekt, jeho vstupní technická data a parametry vzhledem k nynějším a budoucím potřebám podniku.

3.1 Historie značek skupiny Alliance Laundry Systems

Společnost Alliance Laundry Systems LLC (dále také zkráceně Alliance) jejíž současné logo je na Obr. 3.1, byla založena v roce 1908 nejprve pod jménem Barlow & Seelig Manufacturing Company v americkém městě Ripon ve Wisconsinu.

Obr.3.1 Aktuální logo společnosti



Zdroj: Alliance Laundry Systems LLC

V prvopočátku byl výrobní program společnosti zaměřen na produkci měděných, nerezových polotovarů a také zvýšení výkonu praček za použití vysokorychlostního ozubení. V téže roce firma v Riponu otevřela první obchod. Jak je dále popsáno v Alliance Laundry System History (2003) od svých začátků prodává produkty pod různými jmény. V roce 1928 vzniká obchodní název Speed Queen a s ním spojený nový prací stroj a tento název za dvacet let přijme společnost za svůj, Speed Queen Corporation. I přes velkou hospodářskou krizi dvacátých a třicátých let firma zažila velký růst. V období do konce druhé světové války zkrachuje více jak dvacet přímých konkurentů a také se většina výrobních kapacit zaměřuje na dodávky částí zbraní vojenskému průmyslu. V průběhu padesátých let byla zavedena výroba bubnových sušiček a také otevřena první veřejná mincovníková prádelna, bez stálé obsluhy. V roce 1956 prodávají zakladatelé své podíly firmě McGraw Edison Co., výrobci elektrických zařízení. Na konci roku 1978 dochází ke spojení s menším výrobcem a provozovatelem prádelen Huebsch Orginators z nedalekého Wausau, následně dochází k přejmenování firmy na American Laundry Division a postupnému přesunu výroby z Wausau do Riponu. Téhož roku poprvé skupina překračuje hranici prodeje 100 mil. \$ generovaných primárně v USA a Kanadě, a také dochází ke změně vlastníka, kterým se stává

Raytheon Co. nadnárodní korporace, výrobce vojenské techniky. Z finančních výsledků nevojenské části Raytheonu vyplývá, že v průběhu devadesátých let tvoří výroba strojů pro komerční využití 20% příjmů a 50% jejich tržeb, proto se Raytheon Co. zbavuje divize výroby strojů pro domácnosti odprodejem firmě Amana Co. V roce 1994 firma kupuje konkurenční společnost Unimac Co., se sídlem v Marianne na Floridě, která byla založena v průběhu šedesátých let a specializuje se na takzvané odstředivky, pračky s vysokými otáčkami odstředění. Takto se do skupiny připojuje třetí brand po Speed Queen a Huebsch, Unimac. Rovněž během následujících deseti let dojde k přesunu a uzavření Floridského výrobního závodu. V roce 1998 divizi komerčních prádelen kupuje investiční společnost Bain Capital, LP, tato se rozhodne pro změnu názvu a vznikne do dnešních dnů používaný Alliance Laundry Systems LLC.

Nezávisle, na druhém břehu Atlantického oceánu se odehrává obdobný příběh. V roce 1911 založená společnost Primus BVBA začne v Belgii s výrobou nejprve dřevěných praček pro domácnost. V průběhu let vyvíjí stále lepší stroje pro prádelenské odvětví, od první elektricky vyhřívané pračky, automatické pračky pro domácnosti, atp. V roce 1970 se management firmy rozhodl o specializaci pouze na komerční trh prádelen a výrobu praček průmyslových. Spektrum produktů se postupně dále rozrůstá o hygienické bariérové pračky, takzvané pračky prokládací (umístěny ve zdi, mezi místnostmi kontaminovanou a čistou), dále válcové žehliče, profesionální bubnové sušiče, automatické skládače prádla, dopravníky a další příslušenství. Roku 1973 došlo k roztržce v managementu firmy Primus z důvodu koupě firmy rodinou Van Hollebeke, a jak dále zmiňuje Dendooven (2004) část zaměstnanců managementu založila novou společnost IPSO BVBA, sídlící ve stejném městě a stejné ulici jako Primus. Tato nová společnost začala postupem času vyrábět obdobné spektrum produktů jako Primus a v průběhu let se mnohokrát střetli, jak na poli obchodním, personálním, tak inovačním.

V roce 1991 se firma Primus rozhodla přestěhovat ze zastaralých a pro další rozvoj již nevyhovujících prostor v belgickém Gullegemu do Fulneku v České republice, kde takto vznikla jedna z prvních firem v regionu se zahraničním kapitálem úzce spolupracující se specialisty z nedaleké, zaniklé firmy Romo Fulnek. Během krátkého působení firmy ve Fulneku došlo k uvolnění prostor po zkrachovalé divizi osobních aut automobilky Tatra v Příboře, a proto se management rychle rozhodl pro koupi a přesunutí do mnohem rozsáhlejšího a pro další rozvoj vhodnějšího areálu, Bolomová (2005). Rodina Hollebeke prodává v roce 2003 celou firmu americké investiční skupině Andlinger Inc. Nový majitel

vzápětí rozhodl o kompletním přemístění oddělení vývoje, výroby, servisu a prodeje náhradních dílů pro celý globální trh do České republiky. Nově vytvořené vývojové oddělení investuje své schopnosti do inovací a obnovy celého spektra vyráběných strojů se stále lepšími vlastnostmi, a to jak z ekologického hlediska, hlediska množství spotřebovaných energií, tak z hlediska uživatelské přívětivosti a neposlední řadě vysokých hygienických standardů.

Samostatnou kapitolou firmy Primus je působení v Číně, kde firma v roce 2012 pro rozdílnost trhu, velikost a budoucí předpoklad velké penetrace na čínském trhu, zakoupila lokálního výrobce, bývalou státní firmu Deli Washing Machine, Ltd, kterou dále rozvíjí na poli technologickém a využívá i rozšiřuje její prodejní síť po celé Číně, ale také v blízkém regionu východní Asie.

Z důvodu rozrůstání Primusu, zvětšování tržního podílu v Evropě a zejména v rozvojových zemích, na blízkém východě, Latinské Americe atp, dále nižším provozním nákladům v ČR a svěžím moderním produktům má o Primus zájem skupina Alliance, proto po téměř jedenácti letech v roce 2014 opouští investiční skupina Andlinger svou pozici. Takto se do skupiny Alliance dostává poslední značka Primus. Management rozhoduje o uzavření výroby bývalé části IPSO v Belgii a koncentraci výroby do tří závodů v místě hlavních odbytišť na jednotlivých kontinentech a to je Amerika – Ripon, Evropa/Blízký východ – Příbor a Asie – Guangzhou.

Společnost IPSO rozvíjí své aktivity obdobným směrem, na začátku devadesátých let staví nový výrobní závod v Belgii a začíná hlubší spolupráce s distributory a menšími výrobci v USA, kde také některé z nich kupuje. Rozšiřování na americkém kontinentě samozřejmě neujde pozornosti managementu Alliance a proto v roce 2006 dochází ke koupi firmy IPSO a začlenění do struktur Alliance. Tímto skupina rozšiřuje svou působnost mimo americký kontinent a získává výrobní závod v Evropě.

3.2 Výrobní program

Výrobní program skupiny se skládá z výroby průmyslové prádelenské techniky, rozdělené mezi průmyslové pračky (čelně plněné, hygienické bariérové, extraktory), sušičky, válcové žehliče (mandly) a ostatní příslušenství. Skupina vyrábí stroje od 6 kg do 180 kg prádla zpracovatelného v jednom pracím cyklu. Příklad základního přehledu například značky Speed Queen je uveden na Obr. 3.2.

Obr.3.2 Produktový přehled Speed Queen



Zdroj: Alliance Laundry Systems LLC

Pro rozměrovou představu jeden z největší vyráběných strojů v Příborském závodě typ FX600 (velkokapacitní vysokootáčková s předním plněním, 60kg prádla/jedna prací cyklus, prodejní cena cca € 22000.-) na Obr. 3.3.

Obr.3.3 Průmyslový prací stroj FX600



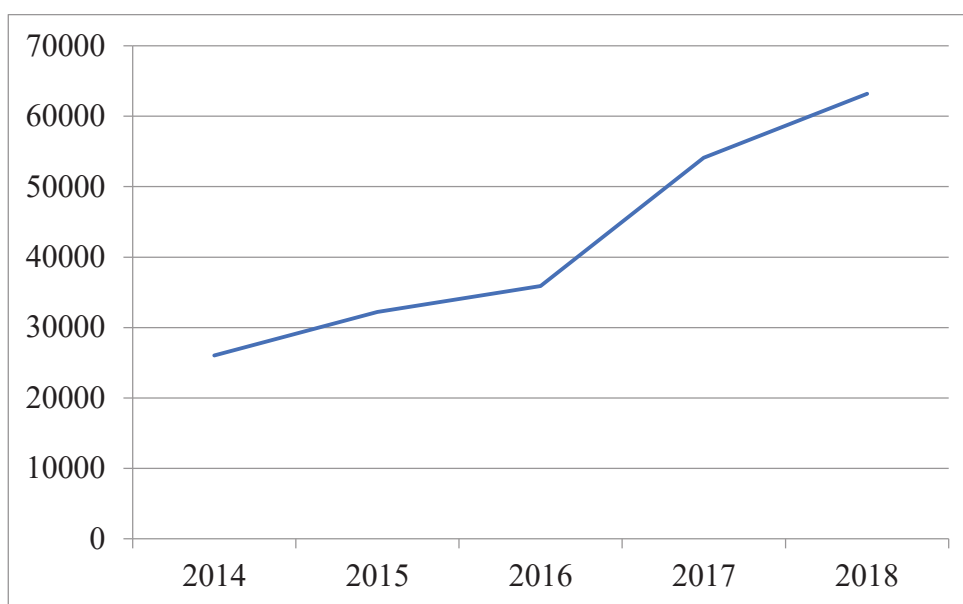
Zdroj: Vlastní foto

V roce 2016 došlo k marketingové diferenciaci obchodních značek a také jejich tržní segmentaci. Speed Queen je hlavním leadrem samoobslužných prádelen. Unimac je specialista na hotelovou sféru. Primus je specialista na Wet Cleaning a Healthcare (oblast zdravotnictví) a IPSO se zaměřuje na síť exkluzivních distributorů.

3.3 Production plant Alliance Laundry CE s.r.o.

Jak již bylo uvedeno výše, závod v ČR je jedním ze tří výrobních závodů skupiny. Aktuálně se zde soustředí okolo 700 zaměstnanců a mimo Českou republiku je vyváženo cca 97% produkce. Rozloha výrobních, vývojových, skladovacích a servisních ploch je přibližně 31 000 m². Ve firmě dochází k neustálé optimalizaci toku materiálu, polotovarů a hotových výrobků. Výrobní část je rozdělena na část prvovýroby a montáže. Prvovýroba je dále členěna na pododdělení jako dělení materiálu, lisovna, ohýbárna, svařovna, lakovna. Je zde soustředěna většina nákladných výrobních strojů a zařízení pro výrobu polotovarů a konstrukčních podskupin, proto zde probíhá výroba v třisměnném provozu. Část montáže je rozdělena podle typů strojů a jejich jednotlivých linek nebo výrobních buněk. Dále se v areálu nachází oddělení výzkumu a vývoje, obchodní oddělení a logistický sklad hotových výrobků i pro výrobky z ostatních závodů skupiny. Jak také dokazují výroční zprávy posledních let posledních let, daří se podniku neustále rozšiřovat výrobní kapacity a zvyšovat celkové počty prodaných strojů, zobrazuje Graf 3.1.

Graf 3.1 Počty prodaných strojů



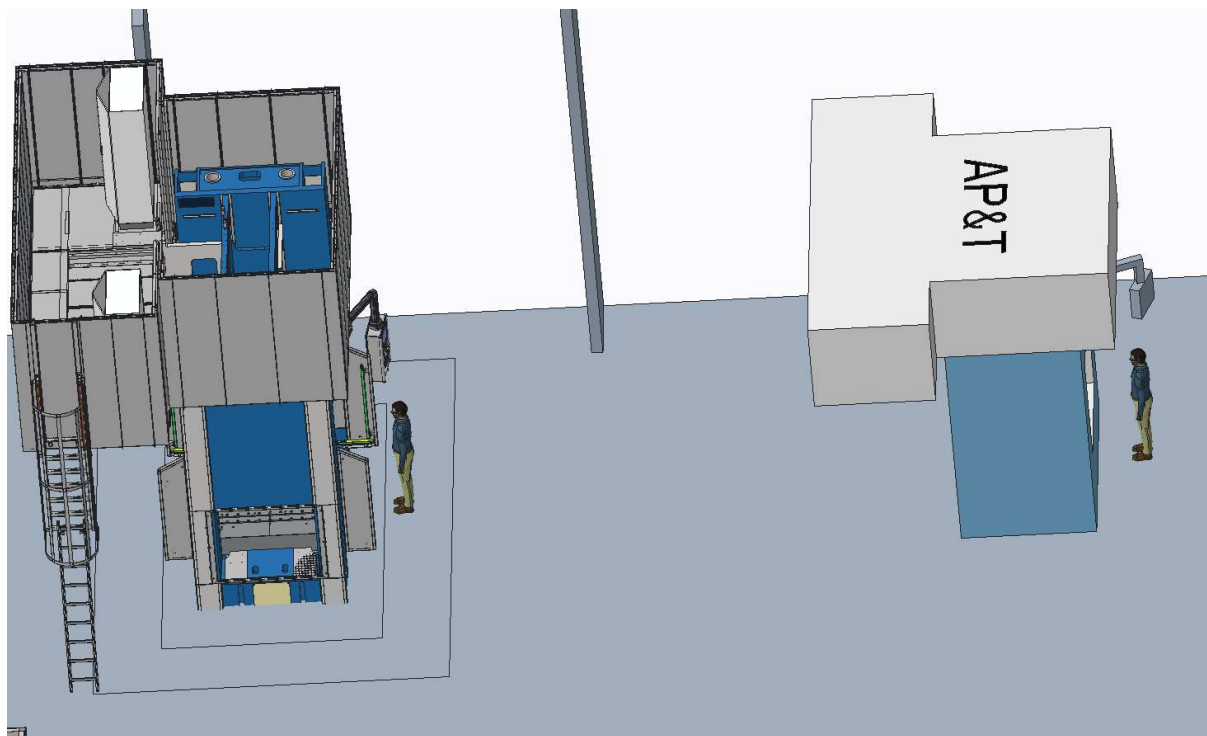
Zdroj: Výroční zpráva podniku (2015, 2016, 2017), vl.zpracování

Přestože je účetnictví českého závodu vedeno dle účetního zákona v české měně, je většina finančních transakcí společnosti realizována v zahraničních měnách, nejčastěji euru. Také proto je vedení a rozhodování o tomto investičním projektu dále v bakalářské práci vedeno v měně euro. Navíc tímto odpadá nutnost volby kurzu a přepočtu nabídek zahraničních dodavatelů, a také je to používaná měna pro prezentaci výsledku mezinárodnímu managementu společnosti.

3.4 Charakteristika uvažovaného projektu

Ve středu lisovny, jehož současný stav je na Obr 3.4, se nyní nachází několik výrobních lisů, hydraulického i mechanického typu. Momentálně jsou všechny tyto lisy obsluhovány operátory. Jelikož se jedná o práci namáhavou a hůře personálně obsaditelnou, počítá firma do budoucna s robotizací tohoto úseku výroby.

Obr.3.4 Současný stav pracoviště lisovny



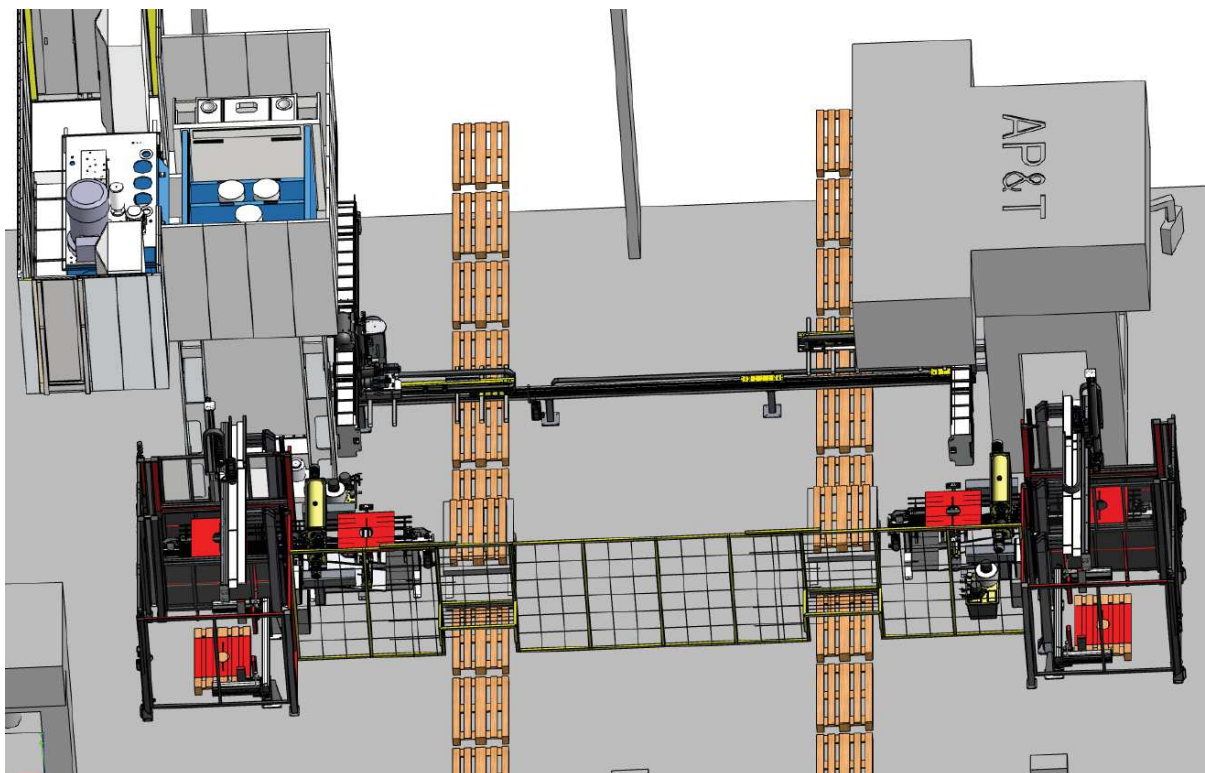
Zdroj: Vlastní zpracování

Cílem je instalace již vyvinutého systému automatizace, který umožňuje téměř bezobslužný provoz, kde operátorů nebude vůbec potřeba. Dle Macurová (2014) dojde instalací nové technologie z pohledu časového, ke zrychlení časů jednotkových, kdy robot dokáže pracovat rychle a konstantně. Dojde také ke snížení nebo úplnému zrušení časů podmíněně nutných pro oddech na jídlo a přirozené potřeby operátorů. Potřebný čas na

přípravu a zakončení celé výrobní dávky je dle konzultace s dodavatelem zachován a je tedy možné ho ve výpočtech zanedbat. Seřizovač přiveze standardizovanou euro paletu s polotovary na dané přesně určené místo u stroje. Systém následně po zvolení správného receptu automaticky vezme polotovar přes lubrikační jednotku, kde namaže díl z technologických důvodů pro lisování a vloží polotovar do formy nástroje na přesnou pozici. Následně dojde ke stlačení a vylisování první operace v nástroji, robot na druhé straně lisu vyjme vylisek a přesune jej do druhého nástroje umístěného v druhém lise, po dalším lisování je díl hotový a poslední z robotů umísťuje výsledný polotovar na prázdnou euro paletu. Euro palety na hotové výrobky čekají v zásobníku a vždy po vylisování naprogramovaného množství dílů, musí seřizovač odvést tuto paletu s hotovými a srovnanými díly následujícímu středisku.

Technické provedení projektu vybrané automatizace bude dle předložené nabídky, uvedené v Příloze č. 1, realizovat firma AP&T Sweden AB. Názorně návrh instalace automatizace ukazuje Obr. 3.5. Vzhledem k náročnosti a individuálnosti instalace, bude celý systém sestaven na míru a základně otestován v provozu dodavatele, po dobu pěti měsíců od objednání. Následně bude demontován, zabalen a převezen do České republiky, kde přibližně osm pracovních dnů trvající instalace znamená kompletní odstávku dotčených lisů.

Obr.3.5 Navrhovaný stav pracoviště lisovny



Zdroj: Vlastní zpracování doplněno návrhem automatizace fa.AP&T

Bude nutné odhadnout, naplánovat a zajistit vylišování dostatečné zásoby potřebných výlisků pro hladký průběh běžící výroby. Dále je potřeba zařídit případnou úpravu lisovacích nástrojů v interní nástrojárně tak, aby vyhovovaly přístupu robotických podavačů. Tato činnost je zodpovědnost oddělení procesního engineeringu a je možné tyto náklady zanedbat. Rozvody vzduchu a vody budou provedeny oddělením údržby podniku a je možné rovněž také tyto náklady zanedbat, ale přívod elektrické energie z firemní elektro rozvodny vč.revize, bude proveden externím vybraným českým dodavatelem. Celkové investiční náklady viz. Tab. 3.1, budou dále také označeny jako JKV = € 512.500.

Tab.3.1 Jednorázové kapitálové výdaje

Jednorázové kapitálové výdaje	Rok 0
Instalace automatizace (€)	500 000
Připojení elektro rozvodů (€)	5 000
Ostatní úpravy související s projektem (€)	7 500
<i>Investiční výdaje celkem (€)</i>	<i>512 500</i>

Zdroj: Vlastní zpracování

Po kompletní hardwarové instalaci bude realizováno naprogramování a otestování všech typů výroby, kdy za účasti seřizovačů zároveň dojde k zaškolení obsluhujícího personálu. Pro testování instalované automatizace je nutné zajistit potřebné plechové polotovary. Náklady na tyto testovací polotovary se promítnou v investičním rozhodování ve formě nákupu různých tloušťek materiálů plechů. Materiál je v rozvaze promítnut v oběžných aktivech, které se zvýší, a tím dojde i k růstu čistého pracovního kapitálu v nultém roce investice, který je zobrazen v Tab. 3.2. Operátoři, kteří doposud pracují na lisovně, budou převedeni v rámci reorganizace na jiné středisko.

Tab.3.2 Čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál	rok 0
Δ Čistého pracovního kapitálu (€)	4 000

Zdroj: Vlastní zpracování

3.4.1 Klasifikace a životní cyklus vybraného investičního projektu

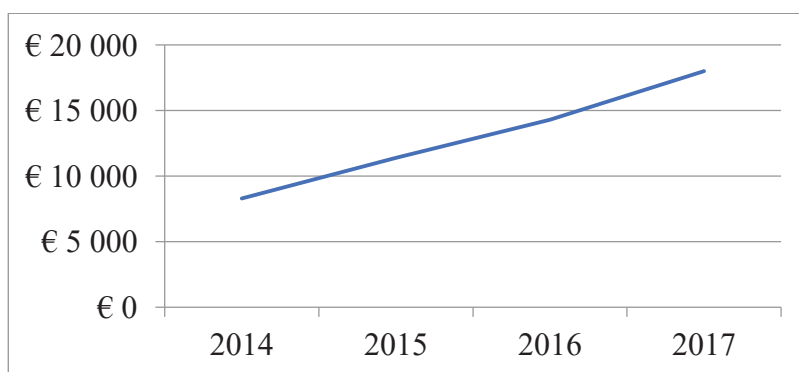
Na základě prvních údajů je možné kategorizovat investiční projekt dle účetního pohledu do hmotných investic. Jelikož uvažovaným projektem dojde k podstatnému zvětšení pružnosti i výrobních kapacit lisovny, bude projekt zařazen jako projekt rozvojový, v zavedeném podniku.

Jak již bylo popsáno v rámci přípravné fáze, dojde k základnímu otestování u dodavatele. Fyzická instalace v Alliance Příbor by měla proběhnout podle plánu projektu v posledním pracovním týdnu, před koncem roku. Toto období, dále také uváděno jako rok nula vybraného investičního projektu, je zobrazeno na časové ose plánování předinvestiční fáze projektu v programu MS Project, Příloha č.2. Ze sestaveného plánování projektu metodou kritické cesty (angl. *Critical Path Metod*, zkr.CPM) vyplývá nejzazší termín startu investiční fáze projektu na první srpnový týden roku nula. S novým rokem se rozběhne lisování v automatickém režimu a také začne uvažovaná doba životnosti investice. Přestože bude technická životnost investice dle zkušeností dodavatele s pravidelným servisem minimálně deset let, v investiční rozvaze budeme dále počítat pouze se životností účetní. To je dle kategorizace druhé odpisové skupiny Zákona o daních z příjmů č. 586 (1992), kam spadá většina pracovních strojů, pět let. V rámci zhodnocení tedy budou zanedbány případné náklady spojené s demontáží a likvidací výrobních zařízení, protože je předpoklad dalšího užívání zařízení v majetku firmy. Jednotlivé roky investice budou dále označeny také jako $t_{01} = 2020$, $t_{02} = 2021$, $t_{03} = 2022$, $t_{04} = 2023$ a $t_{05} = 2024$.

3.4.2 Stanovení financování vybraného investičního projektu

Jelikož společnost dle výročních zpráv generuje dostatečný zisk viz. Graf 3.2., do financování kapitálového výdaje uvažovaného projektu nebude zapojen cizí kapitál, např. formou úvěru. Tento projekt bude financován pouze z vlastních zdrojů společnosti.

Graf 3.2 Vývoj čistého zisku v jednotlivých letech (v mil.€)



Zdroj: Výroční zpráva podniku (2015, 2016, 2017), vl.zpracování

Požadovaná výnosnost vlastního kapitálu bude pro zjednodušení určena z dat tržních, kvůli faktickému důvodu propojenosti financování s mateřským závodem v USA a tamní rozvinuté ekonomiky. K získání této ceny kapitálu bude využita databáze cen kapitálu newyorské University Stern (2019). Nejprve je zapotřebí správně kategorizovat společnost do vhodného sektoru vypsanych průmyslových odvětví. Přestože část tržeb společnosti by mohlo spadat například do sektoru technologií zdravotní péče nebo sektoru obchodních či servisních služeb, většina tržeb společnosti pochází přeci jen z výroby elektrických zařízení pro další sektory. Je proto zvolena kategorie průmyslu výrobců elektrických zařízení (angl. Electrical equipment). Do této kategorie dodává hodnotu nákladů kapitálu celkem 116 firem a jeho průměr v lednu 2019 byl 9,27%. Pro výpočty v další části bakalářské práce, bude hodnota diskontního faktoru zaokrouhlena nahoru na $k = 10\%$.

Dle § 31 Zákona o daních z příjmů byl určen rovnoměrný způsob odepisování tohoto investičního majetku a na základě tohoto byly vypočítány rovnoměrné odpisy. Dosazením celkového investičního výdaje a odpisového koeficientu, který je pro první rok životnosti roven 11%, je vypočten odpis

$$o_{01} = \frac{512\,500 * 11}{100} = €\,56\,375.$$

Pro druhý rok investice a také pro zbývajících odpisových roků je odpisový koeficient roven 22,25%, dosazením do vzorce je propočítán

$$o_{02} = \frac{512\,500 * 22,25}{100} = €\,114\,031$$

$$o_{03} = \frac{512\,500 * 22,25}{100} = €\,114\,031$$

$$o_{04} = \frac{512\,500 * 22,25}{100} = €\,114\,031$$

$$o_{05} = \frac{512\,500 * 22,25}{100} = €\,114\,031.$$

Přehled všech odpisů za jednotlivé roky investice je uveden v Tab 3.3.

Tab.3.3 Výše investičních odpisů

Výše investičních odpisů	2020	2021	2022	2023	2024
Odpis (€)	56 375	114 031	114 031	114 031	114 031

Zdroj: Vlastní zpracování

3.4.3 Stanovení příjmů a výdajů investičního projektu

Jako hlavní generovaný příjem projektu je předpokládán rozdíl původních a nových výrobních časů jednotlivých vyráběných dílů, vyjádřený ve snížených nákladech jako výnos v eurech. Příloha č.3 uvádí vypočtený výnos pro všechny vybrané díly, které jsou vhodné pro navržený způsob automatizace, a to ve všech konkrétních letech životnosti projektu. To je vyjádřeno výkony a přepočteno na výnosy. Mezinárodní měnový fond (2019) předpokládá v následujících letech životnosti projektu růst evropského prostoru průměrně 1,7%, kompetenčních regionů Afriky 4,1% a Blízkého východu 2,2%. Z důvodu širšího spektra odběratelů nejen z evropských zemí, náběhu nových produktových řad, tržní penetrace na území EU, ale také malé nasycenosti blízkých rozvíjejících se trhů, se předpokládá průměrný nárůst výkonů podniku 6,9% ročně. Nárůst je také, vzhledem k mírnému zpomalení ekonomik a nejistotě týkající se odchodu Velké Británie ze struktur Evropské unie, promítnut v průběhu životnosti nerovnoměrně. Zobrazení plánovaných provozních výnosů investičního projektu v Tab. 3.4.

Tab.3.4 Plánované výnosy investičního projektu

Plánované výnosy inv. projektu	2020	2021	2022	2023	2024
Výnosy (€)	207 782	220 465	239 149	260 702	279 592

Zdroj: Vlastní zpracování

Mezi provozní náklady vyvolané projektem spadají zejména náklady na pravidelný roční servis zařízení, který začne vstupovat do nákladů až od druhého roku investice z důvodu sjednané jednoleté záruky na automatizaci. Dle kvalifikovaného odhadu byly stanoveny náklady na spotřebu elektrické energie celým systémem. Tyto náklady budou mírně stoupat v závislosti na předpokladu zvyšování produkce a ceně elektrické energie. Poslední položkou, která ovlivní náklady, je pojištění majetku během celé doby životnosti projektu, vše vyčísleno v Tab. 3.5.

Tab.3.5 Provozní náklady spojené s investicí

Provozní náklady spojené s investicí	2020	2021	2022	2023	2024
Náklady na pravidelný servis zařízení (€)	0	10 000	10 000	10 000	10 000
Náklady na elektrickou energii (€)	2 900	3 190	3 509	3 860	4 246
Pojištění majetku (€)	800	800	800	800	800
<i>Provozní náklady celkem (€)</i>	<i>3 700</i>	<i>13 990</i>	<i>14 309</i>	<i>14 660</i>	<i>15 046</i>

Zdroj: Vlastní zpracování

Hrubý zisk investice bude vypočítán jako rozdíl plánovaných výnosů investičního projektu, nákladů spojených s investicí v jednotlivých letech a odpisů. Přehled vývoje hrubého zisku zobrazen v Tab. 3.6.

Tab.3.6 Hrubý zisk z investičního projektu

Hrubý zisk z investičního projektu	2020	2021	2022	2023	2024
Výnosy (€)	207 782	220 465	239 149	260 702	279 592
Provozní náklady (€)	3 700	13 990	14 309	14 660	15 046
Odpisy (€)	56 375	114 031	114 031	114 031	114 031
<i>Hrubý zisk (€)</i>	<i>147 707</i>	<i>92 443</i>	<i>110 808</i>	<i>132 010</i>	<i>150 515</i>

Zdroj: Vlastní zpracování

Hrubý zisk je dále nutno očistit daní z příjmů právnických osob v uvažovaném podniku ve výši 19%, tím získáme čistý zisk. Volné peněžní toky projektu, se kterými bude dále pracováno ve čtvrté části bakalářské práce, jsou součtem čistého zisku a odpisů, od kterých je odečten rozdíl čistého pracovního kapitálu v jednotlivých letech. Pro výpočet čistého pracovního kapitálu je předpokladem snížení zásob nedokončených polotovarů výroby z důvodu rychlejšího obratu výrobních dávek a také snížení krátkodobých pohledávek spojených s financováním této části oběžného majetku, rozdíl čistého pracovního kapitálu zobrazuje Tab. 3.7.

Tab.3.7 Čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál	2020	2021	2022	2023	2024
Zásoby nedokončené výroby	-4 234	-4 488	-4 847	-5 283	-5 652
Krátkodobé pohledávky	-2 218	-2 351	-2 539	-2 767	-2 960
<i>Δ Čistého pracovního kapitálu (€)</i>	<i>-2 016</i>	<i>-2 137</i>	<i>-2 308</i>	<i>-2 516</i>	<i>-2 692</i>

Zdroj: Vlastní zpracování

Vypočítané hodnoty uvedené v Tab. 3.8, zobrazují souhrnně hrubý zisk, čistý zisk z projektu, výše vypočítané odpisy a rozdíl čistého pracovního kapitálu. Z tabulky tedy lze vyčíst dále potřebné volné peněžní toky, které lze označit dle charakteru peněžního toku jako konvenční, plynoucí z investice v jednotlivých let a to $CF_{01} = € 176.556$, $CF_{02} = € 190.123$, $CF_{03} = € 204.986$, $CF_{04} = € 222.156$ a $CF_{05} = € 237.135$.

Tab.3.8 Peněžní toky investičního projektu

Peněžní toky investičního projektu	2020	2021	2022	2023	2024
Hrubý zisk z investice (€)	147 707	92 443	110 808	132 010	150 515
Čistý zisk z investice (€)	118 165	73 955	88 647	105 608	120 412
Odpisy (€)	56 375	114 031	114 031	114 031	114 031
Δ Čistého pracovního kapitálu (€)	-2 016	-2 137	-2 308	-2 516	-2 692
<i>Cash flow</i> (€)	176 556	190 123	204 986	222 156	237 135

Zdroj: Vlastní zpracování

4 Zhodnocení efektivity daného investičního projektu

Tato kapitola navazuje na předchozí stanovené a vypočtené hodnoty uvažovaného projektu a budou v ní propočtena investiční kritéria uvedená ve druhé kapitole. Z těchto vyplynulo, že pro rozhodování o dlouhodobých projektech je vhodné volit kritérium čisté současné hodnoty projektu, respektive indexu ziskovosti projektu. Dále také při výběru z portfolia reálných a finančních investic doporučuje Dluhošová (2010) užití dalšího kritéria vnitřního výnosového procenta. Kritérium doby úhrady investičního projektu doporučuje využít zejména u hodnocení krátkodobých projektů, přesto jsou dále vypočtena všechna tato kritéria.

4.1 Čistá současná hodnota uvažovaného projektu

Pro možnost realizace investice je důležité, aby výsledek čisté současné hodnoty vyšel kladně, v tom případě by mohla být investice realizovatelná. Do základního Vzorce 2.3 z druhé kapitoly jsou dosazeny výše uvedené hodnoty a výsledek po dosazení vypadá následovně

$$\begin{aligned}
 NPV &= \frac{176\,556}{(1+0,1)^1} + \frac{190\,123}{(1+0,1)^2} + \frac{204\,986}{(1+0,1)^3} + \frac{222\,156}{(1+0,1)^4} + \frac{237\,135}{(1+0,1)^5} - 516\,500 = \\
 &= \frac{176\,556}{1,1} + \frac{190\,123}{1,21} + \frac{204\,986}{1,331} + \frac{222\,156}{1,4641} + \frac{237\,135}{1,6105} - 516\,500 = \\
 &= 770\,619 - 516\,500 = \text{€ } 254\,119.
 \end{aligned}$$

Jak lze vidět, čistá současná hodnota je v tomto případě rovna € 254 119, což naznačuje vyšší výnos z projektu oproti vynaloženým kapitálovým výdajům a také tím

investice plní hlavní strategický cíl podniku, tj. zvyšuje jeho hodnotu. Přehlednější výpočet všech dílčích výpočtů čisté současné hodnoty je uveden v Tab. 4.1.

Tab.4.1 Čistá současná hodnota

Výpočet čisté současné hodnoty	rok 0	2020	2021	2022	2023	2024
Výnosy (€)	-	207 782	220 465	239 149	260 702	279 592
Provozní náklady (€)	-	3 700	13 990	14 309	14 660	15 046
Odpisy (€)	-	56 375	114 031	114 031	114 031	114 031
Hrubý zisk z investice (€)	-	147 707	92 443	110 808	132 010	150 515
Čistý zisk z investice (€)	-	118 165	73 955	88 647	105 608	120 412
Odpisy (€)	-	56 375	114 031	114 031	114 031	114 031
Δ Čistého prac. kapitálu (€)	4 000	-2 016	-2 137	-2 308	-2 516	-2 692
Investiční výdaj (€)	512 500	-	-	-	-	-
Volný peněžní tok (€)	-516 500	176 556	190 123	204 986	222 156	237 135
Diskontní faktor	1	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830	0,6209
Volný peněžní tok diskont. (€)	-516 500	160 506	157 126	154 009	151 735	147 242
Čistá současná hodnota (€)	254 119					

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2 Index ziskovosti uvažovaného projektu

Pro hodnotu indexu ziskovosti je důležité, aby výsledek byl vyšší než jedna, protože toto kritérium popisuje, kolik jednotek příjmů přinese každá vložená jedna jednotka kapitálového výdaje. Do uvedeného Vzorce 2.4 z druhé kapitoly je dosazeno

$$\begin{aligned}
 PI &= \frac{\frac{176\,556}{(1+0,1)^1} + \frac{190\,123}{(1+0,1)^2} + \frac{204\,986}{(1+0,1)^3} + \frac{222\,156}{(1+0,1)^4} + \frac{237\,135}{(1+0,1)^5}}{516\,500} = \\
 &= \frac{\frac{176\,556}{1,1} + \frac{190\,123}{1,21} + \frac{204\,986}{1,331} + \frac{222\,156}{1,4641} + \frac{237\,135}{1,6105}}{516\,500} = \\
 &= \frac{770\,619}{516\,500} = \text{€ } 1,492.
 \end{aligned}$$

Výsledek u indexu ziskovosti vychází větší než jedna a znamená to tedy, že každé jedno investované euro investičního nákladu bude projektem uhrazeno a ještě přinese zisk přibližně 49 euro centů. Jedná se tedy o ekonomicky vhodný projekt. Je možné si povšimnout, že je zde splněno pravidlo, které říká, že pokud je NPV vyšší než nula musí být rovněž PI větší než nula.

4.3 Vnitřní výnosové procento uvažovaného projektu

U tohoto kritéria není úroková míra projektu známa, proto je nutné ji vypočítat. Jelikož výsledek čisté současné hodnoty projektu vychází kladně, bude vypočítané NPV považováno za NPV odpovídající nižší diskontní sazbě, označíme jej zkratkou NPV_N . Použitá diskontní sazba pro vypočtené NPV_N bude dále uvažována jako diskontní sazba nižší než hledané IRR a bude označena zkratkou R_N . Následně v Tab. 4.2, je libovolně zvoleno několik diskontních sazeb, které by měly být vyšší než hledané IRR a dále je v tabulce přepočtený výsledek NPV pro tyto zvolené diskontní sazby.

Tab.4.2 Výsledky NPV pro navržené diskontní faktory

Navržený diskontní faktor k_v	20%	40%	35%	30%
Přepočítaný výsledek NPV (€)	87 712	-112 763	-74 314	-29 236

Zdroj: Vlastní zpracování

Z přepočítaných výsledků NPV pro příslušně zvolené sazby, byla vybrána hodnota NPV, které je označena jako $NPV_V = € -29\,236$, takto odpovídá diskontní sazbě vyšší než hledané IRR a to $R_V = 30\%$. Hodnoty jsou dále použity do Vzorce 2.6 z druhé kapitoly pro výpočet vnitřního výnosového procenta

$$IRR = k_N + \frac{NPV_N}{NPV_N - NPV_V} \cdot (k_V - k_N)$$

$$IRR = 0,1 + \frac{254\,119}{254\,119 - (-29\,236)} \cdot (0,3 - 0,1) =$$

$$= 0,27936 \rightarrow \mathbf{27,9\%}.$$

Při porovnání například s hodnotami cen kapitálu zveřejněnými v lednu univerzitou Stern (2019), kdy byla průměrná cena kapitálu v sektoru výrobců elektrických zařízení 9,27%, je tento vypočítaný výsledek vnitřního výnosového procenta 27,9%, hodnocen jako nadprůměrný.

4.4 Doba návratnosti uvažovaného projektu

Pro zhodnocení vybraného projektu vypočteme pouze diskontovanou dobu návratnosti, jelikož je to vhodnější dynamické kritérium nežli prostá doba návratnosti. Postupnou kumulací diskontovaných peněžních toků tedy získáme rok, kdy částka překročí hodnotu počátečního kapitálového výdaje. Pro lepší zobrazení je do Tab. 4.2 doplněn sloupec kumulace diskontovaných peněžních toků, který vypočítává, kolik eur zbývá do splacení kapitálového výdaje. První kladná buňka v tomto sloupci určí rok splacení investice.

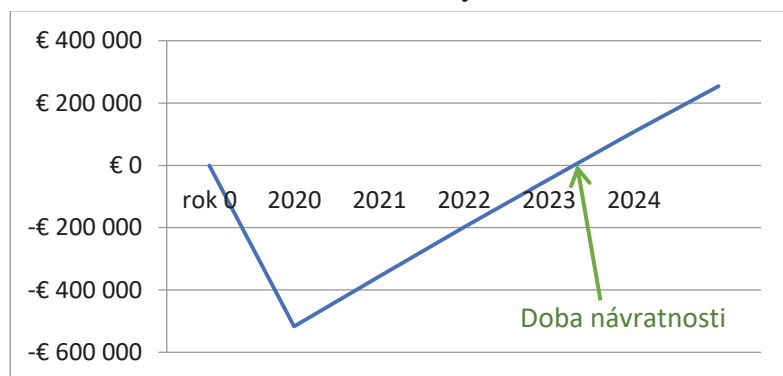
Tab.4.2 Kumulace diskontovaných peněžních toků

Rok	Volný peněžní tok diskontovaný (€)	Kumulace diskontovaných CF (€)
rok 0	-516 500	-516 500
2020	160 506	-355 944
2021	157 126	-198 868
2022	154 009	-44 859
2023	151 735	106 876
2024	147 242	254 119

Zdroj: Vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky lze tedy odečíst dobu návratnosti daného projektu, která nastane během čtvrtého roku investice. Pro bližší určení části roku, kdy dojde ke splacení uvažovaného projektu, bude připočten ke třetímu roku investice podíl hodnoty zbývajících kumulovaných toků v předchozím roce a volný peněžní tok diskontovaný v daném čtvrtém roce investice. Výsledkem tedy je $DPP = 3 + \frac{44\,859}{151\,735} = 3,29$. Lze tedy říci, že doba návratnosti daného investičního roku je přibližně 3 a jedna třetina roku, ale peněžní toky jsou generovány během jednotlivých roků nerovnoměrně, v závislosti na např. dílčích vlivech sezonnosti. Přibližné zobrazení průběhu kumulovaných peněžních toků v čase je na Grafu 4.1.

Graf 4.1 Grafické znázornění doby návratnosti



Zdroj: Vlastní zpracování

4.5 Shrnutí a doporučení

Na základě výše vypočítaných ekonomických ukazatelů, zejména čisté současné hodnoty, která vyšla € 254 119 a indexu ziskovosti, který vyšel € 1,49, je podniku doporučeno realizovat uvažovaný investiční projekt automatizace lisovny. Rovněž vypočítané hodnoty vnitřního výnosového procenta, které jsou vyšší, než požadované náklady kapitálu, ukazují výhodnost realizace projektu. Období návratnosti cca 3,3 roku, je mírně delší než období u běžně přijímaných projektů v podniku, které mývajjí návratnost cca do dvou let od realizace. Toto je způsobeno zejména velkou kapitálovou rozsáhlostí projektu, ve spojitosti s nižšími objemy realizované produkce. Podnik Alliance chce hradit celý investiční projekt z interních zdrojů, přesto musí být bráno v úvahu, že zisk není stabilní ekonomická veličina a je možné, že se určitá tržní nestabilita promítne do objemu budoucích objednávek nových strojů a následně zisku. Přesto je podnik dostatečně likvidní a případné tržní otřesy by jej z důvodu této investice neměly ohrozit. Jak již bylo popsáno v charakteristice projektu, v průběhu přípravných prací musí dojít k úpravám lisovacích nástrojů v interní nástrojárně, náklady na tyto úpravy byly zanedbány. Nicméně je doporučeno dále technicky prošetřit, zda je realizovatelnost těchto úprav jistá, jelikož je možné, že ne všechny nástroje půjdou jednoduše upravit a následné finanční náklady by se mohly promítnout do jinak kladných výsledků investičního projektu.

5 Závěr

Jednou z nejdůležitějších manažerských úloh je investiční rozhodování. Cílem bakalářské práce bylo poskytnout podniku relevantní ekonomické informace, které by mohly posloužit k rozhodnutí, zda uvažovanou investici realizovat či nikoliv. V první části práce byl popsán životní cyklus investičních projektů od identifikace záměru až po případnou likvidaci projektu. Dále byla vysvětlena kritéria hodnocení ekonomické efektivity s postupy jejich výpočtu a také zdroje financování investičních projektů.

V praktické části práce byl nejprve popsán vybraný podnik a podrobně vysvětlen identifikovaný investiční záměr. Sestaveny byly veškeré příjmy a výdaje k uvažovanému projektu z dostupných dat v okamžiku zpracovávání práce. A následně bylo v praktické části navázáno na teoretické aspekty rozhodování a tyto byly aplikovány na uvažovaný projekt automatizace ve vybraném podniku. Podnik má s rozsáhlými investičními projekty dlouholeté zkušenosti a z kladných výsledků propočítaných ekonomických kritérií ve čtvrté části práce, jednoznačně vyplývá doporučit projekt k realizaci.

Seznam použité literatury

Odborné knihy

- [1] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3., rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [2] FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
- [3] GOODWIN, Michael. *Economix: how our economy works (and doesn't work) in words and pictures*. Ilustroval Dan BURR. New York: Abrams ComicArts, 2012. ISBN 978-0810988392.
- [4] KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 3. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2010. Beckova edice ekonomie. ISBN 9788074001949.
- [5] KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3221-3.
- [6] MACUROVÁ, Pavla, Naděžda KLABUSAYOVÁ a Leo TVRDOŇ. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2014. ISBN 978-80-248-3791-8.
- [7] MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86119-37-8.
- [8] PŮLPÁN, Karel. *Slovník bankovníctví, pojišťovnictví a kapitálových trhů*. Praha: Public History, 1998. ISBN 80-902193-2-2.
- [9] Zákon č. 586/1992 Sb. ze dne 20. listopadu 1992, o daních z příjmů ve znění pozdějších předpisů (ZDP).

Internetové stránky

- [1] *Alliance Laundry to Acquire Primus Laundry Equipment Group*. Business wire [online]. Ripon, WI: Business wire, 2014 [cit. 2019-04-13]. Dostupné z: <https://www.businesswire.com/news/home/20140211006595/en/Alliance-Laundry-Acquire-Primus-Laundry-Equipment-Group>.
- [2] DAMODARAN, Aswath. *Cost of Capital by Sector (US)*. In: [Http://stern.nyu.edu](http://stern.nyu.edu) [online]. New York: NYU Stern, 2019 [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.htm.

- [3] DENDOOVEN, Pascal. *Andlinger koopt Ipso-concurrent Primus*. Standaard [online]. Brussel: De Standaard, 2003 [cit. 2019-04-13]. Dostupné z: http://www.standaard.be/cnt/dst23092003_087.
- [4] International Monetary Fund. *IMFDataMapper* [online]. Washington, D.C.: IMF, 2019 [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/EOWORLD.
- [5] ZIMUND, Martin. Hodnocení investic: *Čistá současná hodnota (NPV) stručně a jasně*. Businessvize [online]. Praha: Businessvize, 2010 [cit. 2019-04-13]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/rizeni-a-optimalizace/hodnoceni-investic-cista-soucasna-hodnota-npv-strucne-a-jasne>.

Ostatní zdroje

- [1] *Alliance Laundry System history*, McIvesrs [online]. Ripon, WI, 2003 [cit. 2019-04-13]. Dostupné z: <http://mcivers.biz/wp-content/uploads/2015/12/company-history-110103.ppt>.
- [2] BOLOMOVÁ, Ivana. *Kvalita bez kompromisů již 14 let v České republice*. Měsíčník města Příbora. 2005, 2005(7), 2.
- [3] VLEUGELS, Jan. *Výroční zpráva: za období 1.ledna 2015 - 31.prosince 2015*. Příbor: Alliance Laundry CE, 2016. ISBN -. Dostupné také z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=45936346&subjektId=712190&spis=861803>.
- [4] VLEUGELS, Jan. *Výroční zpráva: za období 1.ledna 2016 - 31.prosince 2016*. Příbor: Alliance Laundry CE, 2017. ISBN -. Dostupné také z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=53419439&subjektId=712190&spis=861803>.
- [5] VLEUGELS, Jan. *Výroční zpráva: za období 1.ledna 2017 - 31.prosince 2017*. Příbor: Alliance Laundry CE, 2018. ISBN -. Dostupné také z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=55466231&subjektId=712190&spis=861803>.

Seznam zkratek

CF	Cash Flow (peněžní toky)
CF_t	Cash Flow (peněžní toky) v jednotlivých letech t provozu investice
DPP	Discounted Payback Period (diskontovaná doba návratnosti)
EAT	Earnings after Taxes (čistý zisk)
INV	investice
IRR	Internal Rate of Return (vnitřní výnosové procento)
JKV	jednorázový kapitálový výdaj
k	příslušný odpisový koeficient dle Zákona o daních z příjmů
NPV	Net Present Value (čistá současná hodnota)
NPV_N	Net Present Value (čistá současná hodnota) odpovídající R_N
NPV_V	Net Present Value (čistá současná hodnota) odpovídající R_V
ODP	odpisy
O_t	odpis v daném roce t
PI	Profitability Index (index ziskovosti)
PP	Payback Period (doba návratnosti)
R	diskontní sazba
R_N	diskontní sazba nižší než hledané IRR
R_V	diskontní sazba vyšší než hledané IRR
T	doba životnosti projektu
t	jednotlivé roky investice
VC	vstupní cena majektu

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на ве́доміі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst.3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 10.květen 2019



Tomáš Černoch

Seznam příloh

Příloha 1 Cenová nabídka dodavatele automatizace

Příloha 2 Předpokládané množství vyrobených dílů

Příloha 3 Plánování projektu